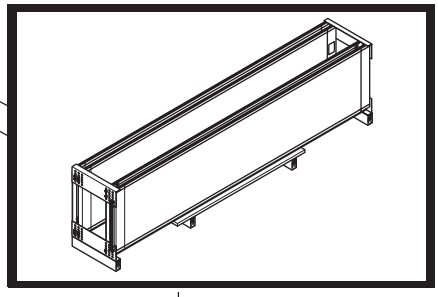
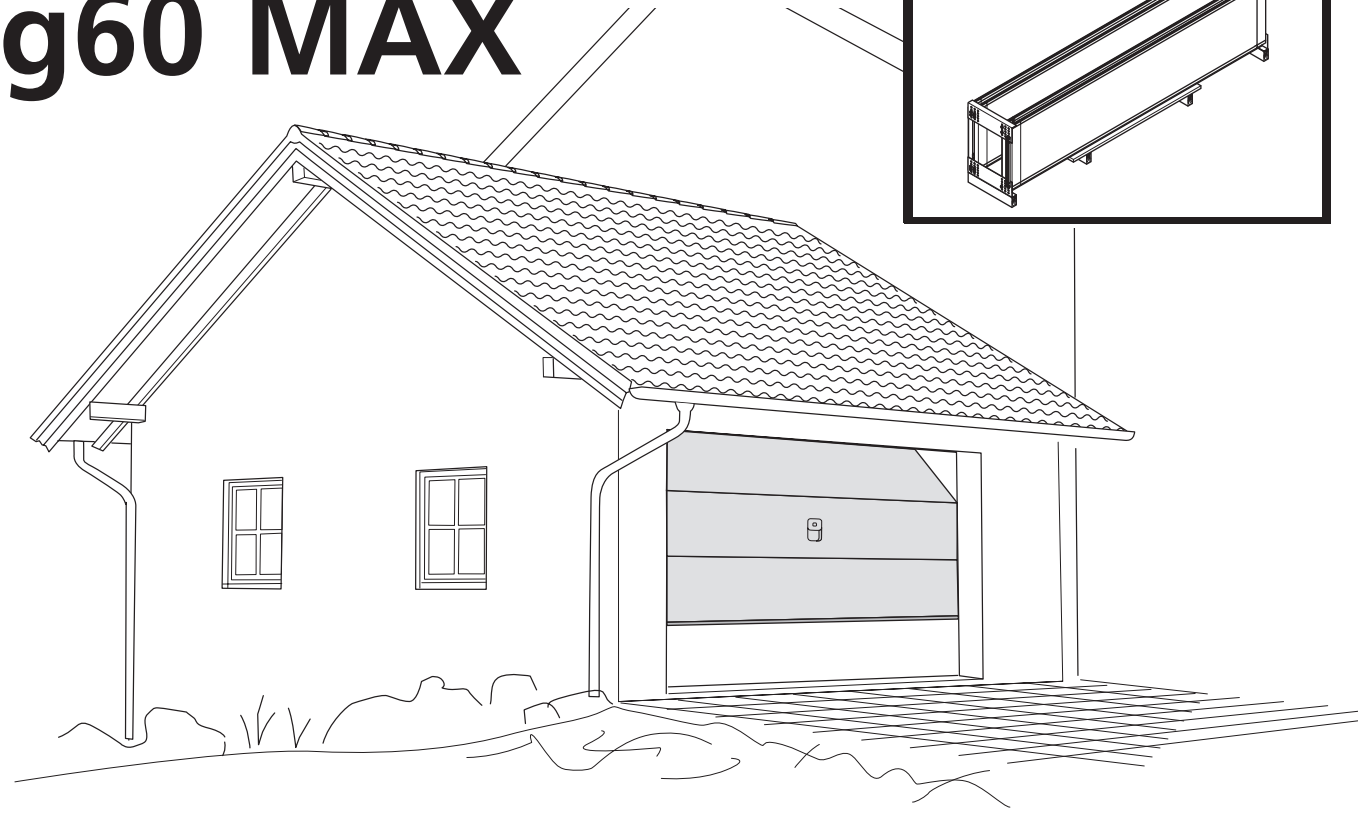
g60 MAX





			Seite
Deckensektionaltor	Betriebsanleitung	DE	2
Overhead Sectional Door	Instruction manual	GB	7
Porte sectionnelle à refoulement au plafond	Mode d'emploi	FR	12

N001299/02-2010

Inhaltsverzeichnis DE Deutsch

Einleitung 2
Produktbeschreibung 2
Zu dieser Betriebs- und Montageanleitung 2
Symbolverwendung 2
Bestimmungsgemäße Verwendung, Garantie 2
Informelle Sicherheitsmaßnahmen 2
Sicherheitshinweise 3
Sicherheitshinweise für den Einbau 3
Sicherheitseinrichtungen des Tores 3
Lagerung 3
Einbauvorbereitung 3
Oberflächenschutz 3
Einbau . . . . . 3 - 5
Inbetriebnahme 5
Bedienung 5
Pflege 5
Störungen beheben 6
Wartung 6
Weitere Hinweise 6
Technische Daten 6
Demontage, Entsorgung 6
Ersatzteile 6

EG-Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbeschreibung
Garagentor, manuell betrieben
Hersteller Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Modell Deckensektionaltor g60 MAX
Angewendete einschlägige EG-Richtlinien
89/106/EWG Richtlinie Bauprodukte

Angewendete harmonisierte Normen
DIN EN 12604

DIN EN 13241

Moosburg, 18.02.2009

Wolfgang Schulz, Geschäftsführer

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Veränderung des Produktes bzw. durch den Anbau oder Verwendung eines Torantriebes anderen Fabrikates als unten genannt, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbeschreibung
Garagentor, elektrisch betrieben
Hersteller Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Modell Deckensektionaltor g60 MAX
Antrieb Ultra Excellent
Angewendete einschlägige EG-Richtlinien
98/37/EG Richtlinie Maschinen
89/106/EWG Richtlinie Bauprodukte
89/336/EWG Richtlinie EMV
73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
Angewendete harmonisierte Normen
DIN EN 12604
DIN EN 12453
DIN EN 13241
EN 55014-1/-2
EN 60335-1/-2

CE

Einleitung

Vor Einbau und Betrieb Betriebsanleitung und Montageplan sorgfältig lesen. Abbildungen und Hinweise unbedingt beachten.

Montageplan und Betriebsanleitung für künftige Verwendung aufbewahren.

Produktbeschreibung

Das Deckensektionaltor besteht aus waagerechten, der Öffnungsbreite angepasste Sektionen.

Das Tor wird mit den Tandem-Laufrollen und den Führungsrollen oben/unten in die Laufschienen der Seitenzargen eingesetzt. Das Tor öffnet nach oben über die Laufschienenkurven und wird weiter auf den Deckenlaufschienen nach oben/hinten geführt. Das Tor ist umlaufend mit Gummiprofildichtungen abgedichtet.

Alle Modelle g60 MAX eignen sich zur Ausrüstung mit Normstahl Torantrieben ULTRA EXCELLENT.

Stahlbeläge sind werkseitig mit Polyester einbrennlackiert und benötigen keinen zusätzlichen Schutz.

Verpackung: Es werden ausschließlich wiederverwertbare Materialien verwendet. Verpackung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und den Möglichkeiten vor Ort umweltfreundlich entsorgen.

Zu dieser Betriebs- und Montageanleitung

Montageplan und Betriebsanleitung gehören zusammen. Im Montageplan wird durch Piktogramme auf ergänzende Texte hingewiesen. Änderungen an Technik und Abbildungen bleiben vorbehalten.

Torvarianten

Das Deckensektionaltor in Standard-Ausführung kann mit der Option Niedersturz zum Niedersturz-Tor umgebaut werden.

Standardtor: folgen Sie den Symbolen, alle Montageschritte mit **„s“** und ohne Buchstaben.

Niedersturztor: folgen Sie den Symbolen, alle Montageschritte mit **„n“** und ohne Buchstaben.

Symbolverwendung

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

VORSICHT: Warnt vor einer Gefährdung von Personen und Material. Eine Missachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise kann schwere Verletzungen und Materialschäden zur Folge haben.

ACHTUNG: Warnt vor Materialschäden. Eine Missachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweise kann Materialschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Technische Hinweise, die besonders beachtet werden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung, Garantie

Dieses Garagentor ist für die Nutzung an Einzelgaragen von Einzelhaushalten geeignet (ca. 2000 Bewegungszyklen pro Jahr).

Alle nicht durch eine ausdrückliche und schriftliche Freigabe des Herstellers erfolgten

- Um- oder Anbauten
- Verwendungen von nicht originalen Ersatzteilen
- Durchführungen von Reparaturen durch nicht vom Hersteller autorisierten Betrieben oder Personen

können zum Verlust der Garantie und der Gewährleistung führen.

Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung resultieren, kann keine Haftung übernommen werden.

Bei Rückfragen geben Sie bitte Referenz- und Seriennummer sowie Modellbezeichnung gemäß Typenschild am Torblatt an.

Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Sicherstellen, dass sich in Tornähe Hinweise zu Hilfsmaßnahmen für den Fall eines Versagens des Tores oder/und seiner Einrichtungen befinden. Tipp: Montageplan und Betriebsanleitung in einer Schutzhülle innen am oder neben dem Tor sichtbar anbringen.

Sicherheitshinweise

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE
Die Bedienung des Tores darf nur erfolgen, wenn der gesamte Bewegungsbereich frei einsehbar ist. Beim Betätigen ist auf andere Personen im Wirkbereich zu achten.

Unzulässige Tätigkeiten beim Betrieb eines Tores:
- Hindurchgehen oder –fahren durch ein sich bewegendes Tor.
- Heben bzw. Schieben von Gegenständen und / oder Personen mit dem Tor.
- Windkräfte können ein sicheres Bewegen des Torblattes beeinträchtigen.

Ein abgeschlossenes Tor kann von innen durch Betätigen des Schlossentriegelungshebels und Anheben des Schlossgriffes entriegelt und geöffnet werden.

Sicherheitshinweise für den Einbau

VORSICHT: Einbau von geschultem Fachpersonal und durch mindestens 2 Personen durchführen lassen.

Die Tragfähigkeit und Eignung der Stützkonstruktion des Gebäudes, in die das Tor eingebaut werden soll, ist durch sachkundiges Personal zu überprüfen und zu bestätigen.

Das Tor muss an allen Befestigungspunkten sicher und vollzählig befestigt werden. Deckenabhängungen sind mit 2 Schrauben pro Befestigungspunkt zu versehen. Die Befestigungsmaterialien sind entsprechend der Beschaffenheit der Stützkonstruktion so zu wählen, dass die Befestigungspunkte jeweils mindestens einer Zugkraft von 800 N standhalten.

Werden diese Anforderungen nicht erfüllt, besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden durch ein herabstürzendes oder unkontrolliert bewegtes Tor.

Beim Bohren der Befestigungslöcher dürfen weder die Statik des Gebäudes beeinträchtigt noch elektrische, wasserführende oder andere Leitungen beschädigt werden.

Unbefestigtes Tor sicher abstützen.

Einschlägige Arbeitsschutzvorschriften beachten, Kinder während dem Einbau fernhalten.

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten! Handschuhe tragen.

Sicherheitseinrichtungen des Tores

VORSICHT: Das Garagentor ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet. Diese dürfen weder entfernt noch in Ihrer Funktion beeinträchtigt werden.
- Federbruchsicherung (Schutz gegen Absturz bei Federbruch).

Lagerung

Die Lagerung des Tores bis zum Einbau muss wettergeschützt erfolgen.

Einbauvorbereitung

Die Toröffnung und der Garagenboden müssen lot- und waagerecht sein.

Tor nur in trockene Garagen einbauen.

HINWEIS: Lackierungen nur unter Berücksichtigung der Angaben im Kapitel Technische Daten sowie der Umweltschutzvorschriften durchführen.

Oberflächenschutz

- Vorsicht beim Abkleben lackierter Flächen. Klebestreifen können den Lack beschädigen.
- Torelemente zum Oberflächenschutz auf geeigneter Unterlage (Pappe o.ä.) ablegen.
- Lackierte Flächen und Torbelag vor Verschmutzungen, insbesondere vor Mörtel und Kalkspritzern schützen.

Einbau

Die den Arbeitsschritten vorangestellten Nummern beziehen sich auf die jeweiligen Abbildungen des Montageplans.

Lesen Sie die Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise vor Beginn des Einbaus gewissenhaft und vollständig durch. Bestehen Unklarheiten setzen Sie sich vor einer Arbeitsaufnahme mit Ihrem Servicepartner in Verbindung.

1 Lieferumfang (Standardausführung)

1n Option Niedersturz

2 Erforderliches Werkzeug

3 Montagevorbereitung

- Karton A und B mit Zubehör entnehmen.
- Transportsicherungen (015) und C-Schiene (450) abschrauben.

HINWEIS:
Palettierungsschrauben (029) werden bei der Montage der Tandemhalter (Schritt 13) benötigt.

HINWEIS: Torsektionen auf geeignete Unterlage (Pappe, Filz) ablegen, um Beschädigungen der Toroberfläche zu vermeiden.

4n Zargenumbau für Niedersturztor

Für die Torvariante Niedersturz müssen die Torsionswellenkonsolen (113/117) in den Seitenzargen (103/107) versetzt werden.

4 Zargenkonstruktion zusammenbauen

- Beide Seitenzargen (103/107) lagerichtig auf Garagenboden ablegen.
- Zargendichtung (121) aufschieben.
- Sturzzarge (130) zwischen den Seitenzargen mit den Blechschrauben (024) befestigen, Einbaulage beachten, der rechtwinkelige Schenkel der Sturzzarge muss sich oben befinden.
- Querverbindung (440) mit Pufferwinkel (445) als Abstandhalter nutzen.

Bei geringen Platzverhältnissen: Bogenelemente montieren, siehe Bild **16n / 16s**.

5 Befestigungswinkel montieren

- Befestigungswinkel (150) an den Seitenzargen (103/107) vormontieren.

6-7 Zargenkonstruktion montieren

VORSICHT: Torrahmen gegen Umfallen sichern.

- Zargenkonstruktion ausrichten (**Bild 6**):
  - Mittig zur Öffnung stellen und Diagonal-Maße prüfen.

HINWEIS: Die Seitenzargen müssen links (103) und rechts (107) parallel zueinander stehen.

Die Sturzzarge muss parallel bzw. geradlinig zum Torblatt montiert werden, ggf. Mittelkonsole mit Distanzstück (252) (253) unterfüttern.
- Tor am Mauerwerk und am Boden handfest anschrauben.
- Querverbindung (440) mit Pufferwinkel (445) entfernen.
- Ausrichtung des Tores prüfen (**Bild 6**):
- Tor festschrauben.
- Bei Sturzzarge (130) länger als 3,25 m: 2x Mittelkonsolen (251) montieren.

8n Seilumlenkung einbauen

- Mutter (046) lockern.
- Seilumlenkung Niedersturz (280) von oben auf die Seitenzargen (103/107) aufsetzen.
- Mutter (046) festziehen und mit Blechschraube (029) befestigen.

8s Rechtes Torsionsfedern-aggregat einbauen

- Torsionswellenaufnahme (217) des rechten (roten) Torsionsfedern-Aggregates (208) von oben einhängen.

HINWEIS: Seilende auf Seilrolle muss zur Garagenaussenseite hin überhängen.

- Torsionsrohre geradlinig ausrichten - Mittellager (255) einstellen.

9s Linkes Torsionsfedern-aggregat einbauen

- Linkes (schwarzes) Torsionsfeder-Aggregat (204) sinngemäß montieren.
- Torsionsrohre geradlinig ausrichten - Mittellager (255) einstellen.
- Torsionswellenverlängerung (240) (falls notwendig) einsetzen.
- Kupplung (245) mittig über Torsionswellenenden schieben, Sichtkontrolle über Durchbruch der Kupplung (245).
- Kupplungsschrauben (043) nur auf einer Seite leicht festziehen.

10 Torbelüftung auf / zu

Je nach Einbaulage der Bodendichtung (370) kann durch die Bodenschiene (365) eine Belüftung erfolgen. Die Bodendichtung kann aus der Bodenschiene gezogen werden. Durch Wenden und Wiedereinführen in die Bodenschiene verändert sich die Postition des inneren Steges, und somit die Lüftungssituation.

- Bodendichtung (370) dementsprechend in der Bodenschiene (365) montieren.

11-12 Bodendichtung montieren

- Dichtung auf Paneel aufdrücken.
- Halterungen (371) montieren.

13 Untere Torsektion einbauen

- Äußere Bohrungen der Halteböcke verwenden.
- Führungsbolzen der Tandemlaufwerke einölen.
- Tandemhalter (335) mit Tandemlaufwerke montieren.

HINWEIS: Einbaulage der Tandemlaufwerke unbedingt beachten.

14s Seile einhängen

- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.
- Seilenden (060) nach unten ziehen.
- Seilverriegelung (359) aufschwenken.
- Seilöse (061) in die Seilverriegelung (359) einsetzen und Steckbolzen (358) eindrücken.
- Seilverriegelung (359) bis ganz auf Anschlag zurückschwenken.

VORSICHT: Die Seilverriegelung (359) muss ganz geschlossen sein. Nur so ist der Steckbolzen (358) verriegelt, die Seilöse (061) gesichert.

HINWEIS: Der Abstand der Torsektion zur Zarge kann durch Verschieben der Halteböcke (353/357) eingestellt werden.

14n Seile einhängen Niedersturz

- Tragseile Niedersturz (272) entrollen und mit dem Seilende voraus am Tor entlang von unten nach oben zur Seilumlenkung Niedersturz einziehen.
- Seilverriegelung (359) aufschwenken.
- Seilöse (061) in die Seilverriegelung (359) einsetzen und Steckbolzen (358) eindrücken.
- Seilverriegelung (359) bis ganz auf Anschlag zurückschwenken.

VORSICHT: Die Seilverriegelung (359) muss ganz geschlossen sein. Nur so ist der Steckbolzen (358) verriegelt, die Seilöse (061) gesichert.

HINWEIS: Der Abstand der Torsektion zur Zarge kann durch Verschieben der Halteböcke (353/357) eingestellt werden.

15 Torsektion(en) einbauen

- Führungsbolzen der Tandemlaufwerke einölen.
- Tandemhalter (335) mit Tandemlaufwerke montieren.
- Scharniere festschrauben.

16s 16n Bogenelemente auf Laufschiene aufstecken

17s 17n Obere Torsektion einbauen

- Obere Torsektion (304) einsetzen und gegen zurückkippen sichern.
- Scharniere festschrauben.
- Rollenhalter oben (313/317) in oberen Laufprofile der Bogenelemente (403/407) einführen (Bild **17s**).

HINWEIS: Bei Niedersturztor müssen die Rollenhalter in der Einbausituation vertauscht werden (Bild **17n**).

Rollenhalter einstellen

- Position der Laufrolle (317) wie gezeichnet.
- Die obere Torsektion muss leicht an der Zargendichtung anliegen.

18-19s 18-19n Deckenlaufschienen montieren

VORSICHT: Deckenlaufschienen gegen Herunterfallen oder seitliches Wegkippen abstützen.

- Einbaulage der Querverbindung beachten.

20 Deckenlaufschienen an Wand oder Decke befestigen

Bild 20 zeigt fünf Befestigungvarianten der hinteren Befestigung sowie eine optionale mittlere und vordere Befestigung.

20.1 Seitenanbindung unabhängig von der Deckenhöhe

20.2 Seitenanbindung bei Niedersturztoren

20.3 Deckenabhängung bei niedriger Decke

20.4 Deckenabhängung bei hoher Decke

20.5 Deckenabhängung bei hoher Decke als Dreieckabhängung

Falls im Lieferumfang enthalten:

20.6 Mittelabhängung als Dreieckabhängung für breite und hohe Tore

20.7 Abhängung für Kurve für breite und hohe Tore

- Deckenlaufschienen (413/417) ausrichten: waagrecht und rechtwinkelig zum Tor (Diagonalmaße prüfen, Bild **19n / 19s**).

Deckenlaufschienen (413/417) und Bogenelemente (403/407) so ausrichten und befestigen, dass die Laufschienenübergänge glatt und unverkantet sind.

21n Torsionswelle Niedersturz

- Torsionsfeder-Aggregate (204/208) von unten in die Torsionswellenhalter Niedersturz (285) einführen.
- Federstecker (286) in die Torsionswellenhalter Niedersturz (285) als Montagehilfe einstecken.

HINWEIS: Die Seilenden der Seilrolle müssen auf der Oberseite zum Tor hin abrollbar sein.

- Linkes (schwarz) und rechtes (rot) Torsionsfeder-Aggregat (204/208) mit der Kupplung (245) verbinden.

22n Mittelkonsole Niedersturz

- Mittelkonsole (251) mit einem Befestigungswinkel (420) an der Decke befestigen.
- Lager (255) der Mittelkonsole (251) so ausrichten, dass die Torsionswellen genau fluchten bzw. waagrecht sind.
- Kupplungsschrauben (043) auf einer Wellenseite lösen.
- Jeweils beide Sechskantschrauben (044) an beiden Federspannköpfen (230) lösen.

23n Seile einbauen Niedersturz

- Falls vorhanden Tragseile auf den Seiltrommeln (203/207) abrollen, Schraube (047) lösen und Tragseile entfernen.
- Tragseile Niedersturz (272) zu den Seiltrommeln führen.
- Die Tragseile müssen **mindestens mit einer ganzen Sicherheits-Umwicklung** auf der Seiltrommel aufgelegt werden. Sie dürfen nicht übereinander auf der Seiltrommel aufliegen oder sich kreuzen.

VORSICHT: Die Tragseile sauber in die Rillen der Seiltrommel auflegen und zum Tor hin straff ziehen.

- Tragseile Niedersturz (272) mit der Schraube (047) festschrauben und überstehendes Ende in die Torsionswelle einstecken.
- Kupplungsschrauben (043) nur auf einer Seite leicht festziehen.

24-27 Torsionsfedern vorspannen

VORSICHT: Die untere Torsektion muss bei Bedarf mit Schraubzwingen (050) gesichert sein, um ein Hochschnellen der Torsektion beim Spannen der Torsionsfedern zu vermeiden, Bild **26**.

- An beiden Federspannköpfen (230) müssen jeweils beide Sechskantschrauben (044) gelöst sein, Bild **25**.
- Erste Torsionsfeder mit Hilfe der Federspannrohre (260) vorspannen:
  - 2 Umdrehungen in Pfeilrichtung drehen (Markierungen beachten).
  - 2 Sechskantschrauben (044) der rechten Torsionsfeder festziehen.
- Zweite Torsionsfeder in gleicher Weise vorspannen.

HINWEIS: Torsionswelle gegen Verdrehen halten. Die Seile sollen straff bleiben.

- Kupplungsschrauben (043) auf beiden Kupplungsseiten leicht festziehen.

25 Torsionsfedern spannen

- Federspannrohr (260) einstecken und gut festhalten.
- 2 Sechskantschrauben (044) lösen, Torsionsfeder mit Federspannrohr (260) bis zur angegebenen Federumdrehungszahl N laut Typenschild spannen.
- 2 Sechskantschrauben (044) festziehen.
- Zweite Torsionsfeder sinngemäß spannen.
- Torsionsfedern leicht ölen, Bild **27**.

HINWEIS: Federspannung! Das Torblatt soll bei Endstellung-Schließen (ca. 30 cm über Fußboden) selbstständig nach unten laufen!

26 Torsektionen ausrichten

- Beide Kupplungsschrauben (043) auf einer Kupplungsseite lösen. Seillängen links und rechts werden ausgeglichen.
- Torsektionen durch Verdrehen der Torsionswellen (240) parallel zur Sturzzarge ausrichten.
- Alle Kupplungsschrauben (043) wieder festziehen und Torsionswelle fluchtend ausrichten.

28 Rückholseil befestigen

- Rückholseil (540) an der rechten oder linken Diagonalversteifung (424/428) und der Haltebockkonsole (350) verknoten.
- Federspannrohr (260) mit Kabelhalter (261) an den Seitenzargen (103/107) aussen befestigen oder oben auf die Sturzzargendichtung legen.

29n Fingerschutz Seilumlenkung

ACHTUNG: Sicherheitseinrichtung unbedingt montieren.

30 Tandemlaufwerke einstellen

- Flanschmuttern (045) der Tandemlaufwerke lösen.
- Nacheinander Torsektionen von Hand leicht gegen die Dichtleiste der Seitenzarge drücken, Flanschmuttern (045) festziehen.

31 Bodengriffe montieren

32 Federbruchsicherung aktivieren

- Beide Sicherungsschrauben (211) der Federbruchsicherungen (210) entfernen.

ACHTUNG: Solange die Schrauben (211) montiert sind, ist kein Schutz bei Federbruch gegeben.

33n Seiltrommelabdeckungen montieren

VORSICHT: Das Niedersturz-Tor darf nicht ohne Seiltrommelabdeckung (282) betrieben werden. Bei Beschädigung ist diese zu ersetzen. Für den Betrieb ohne Seiltrommelabdeckung übernimmt der Hersteller keine Haftung und Garantie.

Inbetriebnahme

Funktionskontrolle

Führen Sie eine Funktionskontrolle durch. Prüfen Sie, ob das Tor einwandfrei zu öffnen und zu schließen ist.

Bedienung

VORSICHT: Sorgloser Umgang mit dem Deckensektionaltor kann zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen.

Grundlegende Sicherheitsregeln beachten:

Beim Öffnen und Schließen des Tores den Bewegungsbereich innen und außen freihalten. Kinder fernhalten.

Tor von Hand nur über die Griffe öffnen oder schließen.

Torblatt beim Öffnen bis in die Endstellungen schieben und Stillstand abwarten. Beim Schließen Verriegelungen sicher einrasten lassen.

Das Deckensektionaltor nicht ohne vollständige und intakte Sicherheitseinrichtungen betreiben.

Pflege

- Zur Reinigung der Torsektionen keine ätzenden oder lacklösenden Reinigungsmittel verwenden.
- Zur Reinigung von Kunststoffscheiben Wasser - ggf. unter Zusatz eines milden Kunststoffreinigers - verwenden. Scheuernde Reinigungsmittel, Glasreiniger und Kratzer hinterlassende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.
- Dichtungen jährlich reinigen.

Störungen beheben

Bei Schwergängigkeit bewegliche Stellen säubern und schmieren sowie Verriegelungen kontrollieren.

Störungen sofort beheben oder

Kundendienst benachrichtigen.

Tor ist schwer zu öffnen/ schließen

- Einstellung der Tandemlaufwerke prüfen, ggf. nachstellen.
- Deckenlaufschienen und Bogenelemente ausrichten.

Tor läuft aus jeder Höhe selbsttätig nach oben/unten

- Torsionsfedernspannung zu stark/zu schwach: Torsionsfedern-Aggregat einstellen.

VORSICHT: Torsionsfedern stehen unter hohem Drehmoment. Einstellung nur durch Fachkraft.

Torsionsfeder ist gebrochen

VORSICHT: Torblatt darf keinesfalls mehr bewegt werden! Bei Nichtbeachtung können die Seile von der Seiltrommel springen und im Anschluss das Tor ungebremst zulaufen. Das Tor muss durch qualifiziertes Personal instandgesetzt werden.

Folgende Teile sind zu erneuern:

Komplette Federaggregate links u. rechts bestehend aus: Seiltrommel, Federhalter mit Federbruchsicherung, Torsionswellenaufnahme, Federn und Mittelkupplung.

Wartung

Halbjährlich

- Seile auf Zustand prüfen, schadhafte Seile auswechseln lassen.
- Befestigungen zur Wand, zur Decke und zum Boden prüfen.

Jährlich

- Rollen, Scharniere und Kunststofflager ölen.

Alle 4 Jahre

- Lagersitze Federhalter (210) der Torsionswellenaufnahmen (213/217) und Sperrbolzen im Federhalter (210) mit Kriechölspray behandeln.

Nach 20 000 Torbetätigungen

- Bei durchschnittlich 5-6 Torbetätigungen pro Tag müssen die Torsionsfedern nach etwa 10 Jahren durch eine Fachkraft ausgewechselt werden.

Entsprechende Prüf- und Wartungsverträge können mit uns abgeschlossen werden.

Weitere Hinweise

Einbau eines Torantriebes

Beim Einbau eines elektrischen Antriebes für das Garagentor dürfen die gesetzlich zulässigen Schließkräfte nicht überschritten werden.

Dies ist gewährleistet beim Einbau der Torantriebe ULTRA EXCELLENT.

Umweltschutz

Alle verwendeten Materialien der Verpackung und des Garagentores können stofflich wiederverwertet werden.

Alle anfallenden Abfälle entsprechend den Möglichkeiten in Ihrem Land umweltfreundlich entsorgen.

Gesetzliche Vorschriften zu Umweltschutz und Abfallentsorgung beachten.

Technische Daten

Breite, Höhe, Gewicht	Siehe Auftragsbestätigung und Typenschild
Stahlbeläge	Polyester Einbrennlackierung
Sonderlackierungen	Überlackierung der Polyester-Einbrennlackierung
Holzbeläge	vorimprägniert
Stahlteile	verzinkt

Demontage, Entsorgung

Die Demontage des Tores muss durch sachkundiges Personal erfolgen.

Die Demontage des Tores erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Aufbauanleitung.

Die Entsorgung hat umweltgerecht zu erfolgen.

Ersatzteilliste

(Zeichnung auf Seite **17**)

***** Länge angeben, ****** Daten Typenschild angeben

Pos. Artikel-Nr.

Zargen

103 Seitenzarge links *
107 Seitenzarge rechts *
113 A702210
117 A702220
121 Zargendichtung *
130 Sturzzarge *
131 A330809 *
143 A708110
147 A708120
150 A708090

Torsionsfedernantrieb

202 A702330
203 A702310
206 A702340
207 A702320
210 A702500
213 A702050
217 A702060
223 Torsionsfeder links **
227 Torsionsfeder rechts **
230 A330770-01
240 Torsionswelle *
245 A334250
250 A702100
252 A702130
253 A702140
255 A702120
260 A331560
261 Kabelhalter
271 A702350

Torsektionen

300 Torsektion **
310 A701030
312 N000184-EZ
313 N000274-00L
317 N000274-00R
323 A330100
324 A330101
325 N002870-00
326 N002876-00
335 N001275-00
350 N000414L/R
353 N000302L
357 N000302R
358 A705040
361 Dichtung Lüftungsstopp
365 Bodendichtungsaufnahme *
393 N000429L
397 N000429R

Deckenlaufschienen

403 N000288L
407 N000288R
413 Deckenlaufsch. links *
417 Deckenlaufsch. rechts *
420 A372130
421 A707300, 560 mm
423 N000424L
424 N000266L
427 N000424R
428 N000266R
440 Querverbindung
445 A707110
450 A331450
455 A331470
461 N000461
462 N000462
463 N000463

Rückholseil

540 A380750 *

Option Niedersturz

272 A702360
280 A702600
281 A702030
282 A702380
283 A702390
285 A702020
404 N000289L
408 N000289R
456 A707130
457 A707140

DE Tel. +49 8761 683-0
Fax +49 8761 683-210

Contents GB English

Introduction 12
Product description 12
About this instruction and assembly manual 12
Symbols 12
Correct use of equipment, warranty . . . 12
Informal safety measures 12
Safety instructions 13
Safety instructions for installation 13
Door safety equipment 13
Storage 13
Preparation for installation 13
Surface protection 13
Installation 13-15
Start-up procedure 15
Operation 15
Care & maintenance 15
Troubleshooting 15
Routine maintenance 15
Additional notes 16
Technical data 16
Dismantling, disposal 16
Spares 16

EU-Manufacturer's Declaration

We hereby declare that the product listed below corresponds to the relevant material EU directives in its design and construction and in the version marketed by us. This declaration is no longer valid if the product is modified in a manner which has not been agreed with us.

Description of product
Garage door, manually operated
Manufacturer
Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Model Overhead Sectional Door g60 MAX
Relevant EU-directives applied
89/106/EEEC Building Industry
Products Directive
Harmonised standards applied
DIN EN 12604
DIN EN 13241

Moosburg, 18.02.2009

Wolfgang Schulz, Managing Director

EU-Declaration of Conformity

We hereby declare that the product listed below corresponds to the relevant material EU directives in its design and construction and in the version marketed by us. This declaration is no longer valid if the product is modified in a manner which has not been agreed with us or if a door drive from a manufacturer, other than the one named below, is attached to it or used.

Description of product
Garage door, electrically operated
Manufacturer
Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Model Overhead Sectional Door g60 MAX
Drive Ultra Excellent
Relevant EU-directives applied
98/37/EC Machinery Directive
89/106/EEC Building Industry
Products Directive
89/336/EEC EMC Directive
73/23/EEC Low Voltage Directive
Harmonised standards applied
DIN EN 12604
DIN EN 12453
DIN EN 13241
EN 55014-1/-2
EN 60335-1/-2

CE

Introduction

Read through this instruction manual and assembly plan carefully before installing and operating the equipment. Pay close attention to figures and notes.
Keep the assembly plan and the instruction manual safely for later use.

Product description

The Overhead Sectional Door comprises horizontal sections cut to the correct opening width.

The door is fitted into the side architrave tracks with the tandem pulleys and the top and bottom guide pulleys. The door opens upwards via the track cams and is guided up and back along the ceiling tracks. The door is sealed all-round with rubber profile seals.

All Overhead Sectional Door models are ideal for Ultra, Ultra Excellent and Quick standard steel door drives.

Steel skins are polyester powder-coated and need no extra protection.

Wood skins are pre-impregnated before dispatch but need to be treated for long-term protection.

Packaging: All packaging materials are reusable. Packaging corresponds to legal requirements and local environmentally friendly disposal options.

About this instruction and assembly manual

The assembly plan and the instruction manual belong together. The assembly plan contains pictograms that refer to text explanations. We reserve the right to change the technology and figures.

Door variants

The standard Overhead Sectional Door design can be converted to the low-lintel variant.

If you are building a **standard door,** proceed according to the symbols as follows: All assembly steps marked **"s"**, no letters.

If you are building an **low-lintel door,** proceed according to the symbols as follows: All assembly steps marked **"n"**, no letters.

Symbols

This instruction manual uses the following symbols:

CAUTION! Warns of danger to persons and property. Ignoring instructions marked with this symbol can lead to serious injury and damage to property.

WARNING! Warns of damage to property. Ignoring instructions marked with this symbol can lead to damage to property.

NOTE: Technical notes that require particular attention.

Correct use of equipment, warranty

This garage door is suitable for use on single garages for single households.

Any of the following, unless expressly authorised by the manufacturer in writing:

- conversions or attachments
- use of non-original spare parts
- carrying out of repairs by operations or persons not authorised by the manufacturer

may be considered as breaching the terms of the warranty and guarantee.

We accept no liability for damage resulting from non-observance of the instruction manual.

Please quote reference and serial number with all enquiries along with the model description according to the specification plate on the door leaf.

Informal safety measures

Ensure that there are instructions for assistance kept near the door in case of failure of the door and/or associated equipment. Tip: Keep the assembly plan and the instruction manual in a protective sleeve indoors next to or near the door, where it can be seen.

Safety instructions

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS
The door must only be operated if the operating area is entirely free from obstacles. There must be no one within range of the door when it is operating.

Inadmissible behaviour when using the door:
- Walking or driving through a moving door.
- Using the door to lift or push objects and/or people.
- Wind power may prevent the door leaf from operating reliably.

A closed door can be unlocked and opened from inside by pressing the lock release lever and lifting the lock handle.

Safety instructions for installation

CAUTION! Installation must be carried out by at least 2 trained specialists

The safe working load and suitability of the support structure of the building in which the door is to be installed must be checked and verified by an expert.

The anti-theft protection must be attached securely and completely at all securing points. The ceiling suspension units must be attached with 2 screws at each fixing point. Depending on the quality of the supporting structure the fixtures used must enable the securing points to withstand a traction of 800 N.

If these requirements are not met people may be injured or property damaged by the door falling or moving uncontrollably.

When drilling the securing holes, take care not to damage either the structural engineering of the building or plumbing, electrical or any other lines.

Support unattached door safely.

Follow relevant occupational safety directives, keep children away from the installation.

Avoid injuries caused by sharp edges! Wear gloves.

Door safety equipment

CAUTION! The garage door is fitted with the following safety equipment. This must not be removed or tampered with.
- Spring failure safety mechanism (prevents door from dropping if springs fail).

Storage

When storing the door until such time as it is fitted, it must be protected against the weather.

Preparation for installation

The door opening and garage floor must be vertically and horizontally true.

Install door in dry garages only.

NOTE: Painting must be conducted in accordance with the specifications in the technical data section and all environmental protection directives.

Surface protection

- Take care when using adhesive tape on painted surfaces. Adhesive tape can damage the paint.
- Place the door sections on a suitable surface to protect the surfaces (cardboard or similar).
- Protect painted surfaces and door skin against dirt, particularly mortar or whitewash.

Installation

The numbers next to each step relate to the figure numbers in the assembly plan.

Read through the instruction manual and particularly the safety instructions very carefully and thoroughly before starting installation. If you are in doubt, contact your service partner before starting work.

1 Scope of supply (standard version)

1n Low-lintel option

2 Tools required

3 Preparation for assembly

- Remove boxes A and B along with accessories.
- Unscrew transport retainers (015) and C-rail (450).

NOTE: Pallet screws are needed when fitting the tandem holder (step 13).

NOTE: Lay the door sections on a suitable surface (cardboard, felt) to prevent damage to door surfaces.

4n Converting architrave for the low-lintel door

The low-lintel door variant requires that you relocate the torsion shaft brackets (113/117) in the side architraves (103/107).

4 Assemble architrave structure

- Lay both side architraves (104/108) on the garage floor in their correct positions.
- Push on architrave seal (121).
- Attach lintel architrave (130) between the side architraves using the self-tapping screws (024). Note installation position. The right-angled limb of the lintel architrave must be at the top.
- Use the cross-retainer (440) with buffer bracket (445) as a spacer.

In confined spaces: Fit curved elements, see Fig. **16n / 16s**.

5 Fit mounting bracket

- Fit mounting bracket (150) onto side casings (103/107).

6-7 Fit architrave structure

CAUTION!
Make sure the door will not fall over.

- Line up the architrave structure (Fig. **6**):
  - Position in the centre of the opening
  - Check diagonal measurements

NOTE: Align the door using the spirit level and also check that the left (103) and right (107) side

You also need to fit the lintel casing parallel to or in a straight-line with the door leaf. If necessary, underpin the central bracket mount using a spacer (252) (253).
- Screw door to the brickwork and the floor, fingertight only.
- Use the cross-retainer (440) with buffer bracket (445) as a spacer.
- Check the alignment of the door (Fig. **6**):
- Tighten the door screws.
- If the lintel architrave (130) is longer than 3.25 m: Screw two centre bracket mounts (251).

8n Fit cable deflector

- Slacken nut (046).
- Place low-lintel cable deflector (280) from above onto the side architrave (103/107).
- Tighten nut (046) and secure with self-tapping screw (029).

8s Fit right-hand torsion spring unit

- Suspend the torsion shaft holder (217) of the right (red) torsion spring unit (208).

NOTE: The cable end on the cable pulley must be hanging down on the outside of the garage door.
- Align torsion pipe in a straight line – adjust the centre bearing (255).

9s Fit left-hand torsion spring unit

- Fit the left (black) torsion spring unit (204) in the same way.
- Align torsion pipe in a straight line – adjust the centre bearing (255).
- Insert torsion shaft extension (240) (if required).

- Push the coupling (245) in the middle over the torsion shaft ends. Check opening of the coupling (245).
- Screw coupling screws (043) fingertight on one side of the coupling.

10 Door vent open / shut

Depending on the installation position of the floor seal (370), ventilation can take place via the floor rail (365). The floor seal can be drawn out from underneath the floor rail. Turning and re-inserting it into the floor rail changes the position of the inner connector bar and consequently the ventilation situation.

- Install floor seal (370) accordingly in floor rail (365).

11-12 Installing floor seals

- Press seal onto panel.
- Fit fixtures (371).

13 Fit bottom door section

- Use outside holes in retaining bracket.
- Lubricate guide pins for tandem running gears.
- Fit tandem holder (335) with tandem running gears.

NOTE: Make sure that tandem running gears are fitted correctly.

14s Attach cables

- Loosen one hex-head screw (044) at each of the two spring tensioning ends (230).
- Pull the cable ends down (060).
- Raise cable-locking mechanism (359).
- Insert cable eye (061) into cable locking mechanism (359) and push in pin (358).
- Swing cable-locking mechanism (359) back as far it will go.

CAUTION! The cable locking mechanism (359) must be completely closed. This is the only way of ensuring that the pin (358) is locked and the cable eye (061) secured.

NOTE: The gap between the door section and the architrave can be adjusted by moving the retaining brackets (353/357).

14n Fit low-lintel cables

- Unroll the low-lintel carrier cable (272) and thread the end of the cable up along the door to the low-lintel cable deflector.
- Raise cable-locking mechanism (359).
- Insert cable eye (061) into cable locking mechanism (359) and push in pin (358).
- Swing cable-locking mechanism (359) back as far it will go.

CAUTION! The cable locking mechanism (359) must be completely closed. This is the only way of ensuring that the pin (358) is locked and the cable eye (061) secured.

NOTE: The gap between the door section and the architrave can be adjusted by moving the retaining brackets (353/357).

15 Fit door section(s)

- Lubricate guide pins for tandem running gears.
- Fit tandem holder (335) with tandem running gears.
- Screw hinges into place.

16s 16n Mounting curve elements onto rail

17s 17n Fit top door section

- Fit top door section (304) and secure against tipping backwards.
- Screw hinges into place.
- Guide top pulley holder (313/317) into the upper running tracks of curved elements (403/407) (Fig.**19s**).

NOTE: Low-lintel doors: change the pulley holder installation positions (Fig. **19n**).

Adjust pulley holder

- Position pulley (317) as shown.
- The top door section should be resting gently against the architrave seal.

18-19s 18-19n Attach ceiling tracks

CAUTION! Support the ceiling tracks to prevent them falling or dropping sideways.

- Make sure that the cross-retainer is fitted correctly.

20 Fasten the ceiling tracks to the wall or ceiling

Figure 20 shows five options for rear attachment plus an optional central and front attachment.

20.1 Side attachment, irrespective of ceiling height

20.2 Side attachment for low-lintel doors

20.3 Ceiling mounted, low ceiling

20.4 Ceiling mounted, high ceiling

20.5 Ceiling mounted, high ceiling, triangulated attachment

If included in delivery:

20.6 Central triangulated mounting for high, wide doors

20.7 Cam mounting for high, wide doors

- Align ceiling tracks (413/417): horizontally and at right angles to the door (check diagonal measurements, Fig. **19n / 19s)**.

Align ceiling tracks (413/417) and curved elements (403/407) and attach making sure that the track transitions are smooth and even.

21n Torsion shaft, low-lintel

- Guide the torsion spring unit (204/208) from below into the low-lintel torsion shaft holder (285).
- Insert spring clip (286) into the low-lintel torsion shaft holder (285). It serves as a mounting aid.

NOTE: You need to be able to extend the cable ends from the cable pulley over the top to the door.

- Attach the left (black) and the right (red) torsion spring assemblies (204/208) to the coupling (245).

22n Central low-lintel bracket mount

- Attach the central bracket mount (251) to the ceiling using a mounting bracket (420).
- Align the central bracket mount (251) bearings (255) so that the torsion shafts are exactly flush and horizontal.
- Loosen the coupling screws (043) on one side of the shaft.
- Loosen both hex-head screws (044) at each of the two spring tensioning ends (230).

23n Fit low-lintel cables

- If present, unroll the carrier cable from the cable drums (203/207), loosen screws (047) and remove carrier cables.
- Feed the low-lintel carrier cables (272) to the cable drums.
- There must be at least one full turn of the carrier cable left on the cable drum when cable is fully extended. They must not be located on top of each other or intersect on the winch drum.

CAUTION! Mount the supporting ropes correctly into the grooves of the winch drum and pull them taut towards the door.

- Screw low-lintel carrier cable (272) tight, screw (047), and insert protruding end into the torsion shaft.
- Screw coupling screws (043) fingertight on one side of the coupling.

24-27 Pre-tension torsion springs

CAUTION! Make sure that the lower door section is secured with G-clamps (050) to prevent the door sections springing back when you tension the torsion springs, Figure **26**.

- Unfasten the two hex-head screws (044) on each of the spring tensioning ends (230), Figure **25**.
- Pre-tension the first torsion spring with the aid of the spring tensioning tool (260).
  - Rotate 2 turns in the direction of the arrow (note markings).
  - Tighten the 2 hexagonal head screws (044) in the right-hand torsion spring.
- Pre-tension the second torsion spring in the same way.

NOTE: Prevent torsion shaft from twisting. The ropes should remain taut.

- Screw coupling screws (043) fingertight on either side of the coupling.

25 Tension torsion springs

- Insert spring tensioning tool (260) and hold firmly in place.
- Slacken 2 hex-head screws (044), tension torsion springs with tensioner tool (260) up to the specified number of turns (N) according to the specification plate.
- Re-tighten the 2 hex-head screws (2).
- Tension the second torsion spring in the same way.
- Lightly oil the torsion springs, Figure **27.**

NOTE: Spring tension! The door leaf should run automatically downwards in the closing end position (approx. 30 cm above the floor)!

26 Align door sections

- Loosen the coupling screws (043) on one side of the coupling. This will even up the uneven cable lengths on the left and right.
- Align the door sections by turning the torsion shafts (240) parallel to the lintel architrave.
- Tighten all coupling screws (043), align torsion shaft flush to them!

28 Attach pull-back cable

- Tie a knot in the pull-back cable (540) on the right or left diagonal strut (424/428) and the retaining bracket (350).
- Attach the tensioning tool (260) with the cable holder (261) to the outside of the side architraves (103/107) or place on the lintel architrave seal.

29n Finger protection, cable deflection

CAUTION:
Always mount the safety device.

30 Adjust tandem running gear mechanism

- Slacken flange nuts (045) on the tandem running gear mechanism.
- Press the door sections by hand gently against the sealing strip one after the other and tighten flange nuts (045).

31 Fit floor handles

32 Activate spring failure safety mechanism

- Remove both locking screws (211) from spring failure safety mechanism (210).

WARNING: There is no protection in the case of spring failure while the screws (211) are still fastened.

33n Fit cable drum covers

CAUTION! The low-lintel door must not be operated before fitting the cable drum covers (282). Covers must be replaced if damaged. The manufacturer accepts no liability and the warranty is invalid if the door is operated without the cable drum covers.

Start-up procedure

Function check

Check all functions. Check that the door will open and close smoothly.

Operation

CAUTION! Careless handling of the low-lintel section door can lead to injury or damage to property.

Observe the basic safety rules:

Keep the door area completely clear when opening and closing the door. Keep children away from the door.

Always use the handles when opening or closing the door by hand.

Push the door leaf as far as it will go when opening and wait for it to stop moving. Make sure all catches engage when closing the door.

The low-lintel sectional door must not be operated unless all safety equipment are complete and in full working order.

Care & maintenance

- Do not use corrosive or solvent detergents to clean the door sections.
- Use water with a mild plastic detergent if necessary to clean plastic windows. Do not use abrasive detergents, glass cleaners or tools that might leave scratches.
- Once a year:
  Clean rubber seals and lightly grease with Vaseline or a similar product.

Troubleshooting

Clean and lubricate any stiff moving parts and check locking mechanisms.

Remedy any problems immediately or contact customer service.

Door is hard to open/close

- Check the tandem running gears and adjust if necessary.
- Align low-lintel rails and curved elements.

Door automatically opens/closes at any height

- Torsion spring tension to great/too low: Adjust torsion spring unit.

CAUTION! Torsions springs are subject to extreme torque. Adjustments must be carried out by experts.

Torsion spring broken

CAUTION! Do not use the door under any circumstances! The cables may otherwise spring off the cable drum and propel towards the door uncontrolled. The door must be repaired by qualified personnel.

The following parts must be replaced:

Complete left and right spring assemblies comprise: Cable drum, spring holder with spring failure safety mechanism, torsion shaft holder, springs and central coupling.

Routine maintenance

Twice a year

- Check condition of cables and have damaged parts replaced.
- Check fixtures to the wall, ceiling and floor.

Once a year

- Oil pulleys, hinges and plastic bearings.

Every 4 years

- Treat spring holder bearing seats (210) of torsion shaft holders (213/217) and locking pins in spring holders (210) creep oil spray.

After 20,000 door actions

- With an average. 5-6 door actions per day, you should have the torsion springs replaced about every ten years by an expert.

You can arrange checking and maintenance contracts with us for this.

Additional notes

Fitting door drive

If you fit an electric door drive for the garage door you need to abide by the admissible legal closing forces.

Door drives ULTRA EXCELLENT all comply with the relevant legislation.

Environmental protection

All packaging and garage door materials can be recycled.

All waste can be disposed of in an environmentally-friendly manner in your country.

Observe legal directives on environmental protection and waste disposal.

Technical data

Width, height, weight	See order confirmation and specification plate
Steel skin	Polyester powder coating
Special paint finishes	Polyester powder coating paint
Wood skins	pre-impregnated
Steel parts	galvanised

Dismantling, disposal

The door must be disposed of by specially trained personnel.

The door is dismantled by reversing the installation procedure.

Always use environmentally-friendly disposal methods.

Spare parts list

(Drawing, page **17**)

* State length,
** State specification plate details

Item Item no.

Architraves

103 Side architrave, left *
107 Side architrave, right *
113 A702210
117 A702220
121 Architrave seal, Euro *
130 Lintel architrave *
131 A330809 *
143 A708110
147 A708120
150 A708090

Torsion spring drive

202 A702330
203 A702310
206 A702340
207 A702320
210 A702500
213 A702050
217 A702060
223 Torsion spring, left **
227 Torsion spring, right **
230 A330770-01
240 Torsion shaft *
245 A334250
250 A702100
252 A702130
253 A702140
255 A702120
260 A331560
261 cable ties
271 A702350

Door sections

300 Door sections **
310 A701030
312 N000184-EZ
313 N000274-00L
317 N000274-00R
323 A330100
324 A330101
325 N002870-00
326 N002876-00
335 N001275-00
350 N000414L/R
353 N000302L
357 N000302R
358 A705040
361 Vent stop seal
365 Floor seal tracking *
393 N000429L
397 N000429R

Low-lintel tracks

403 N000288L
407 N000288R
413 Low-lintel tracks, left *
417 Low-lintel tracks, right *
420 A372130
421 A707300, 560 mm
423 N000424L
424 N000266L
427 N000424R
428 N000266R
440 Cross link
445 A707110
450 A331450
455 A331470
461 N000461
462 N000462
463 N000463

Pull-back cable

540 A380750 *

Low-lintel option

272 A702360
280 A702600
281 A702030
282 A702380
283 A702390
285 A702020
404 N000289L
408 N000289R
456 A707130
457 A707140

GB Tel. +44 191 377 1243
Fax +44 191 377 0785

Table des matières FR Français

Introduction 7
Description du produit 7
Informations relatives aux présentes instructions de service et de montage 7
Symboles utilisés 7
Utilisation conforme, garantie 7
Mesures de sécurité informelle 7
Instructions de sécurité 7
Instructions de sécurité pour le montage . 8
Dispositifs de sécurité de la porte 8
Stockage 8
Préparation pour le montage 8
Protection de surface 8
Montage . . . . . .8 - 11
Mise en service 11
Utilisation 11
Nettoyage 11
Résolution des problèmes 11
Entretien 12
Remarques additionnelles 12
Données techniques 12
Démontage, recyclage 12
Pièces de rechange 12

Déclaration CE du fabricant

Nous déclarons par la présente que le produit spécifié ci-après satisfait aux directives générales appliquées dans la CE de par sa conception et son type, ainsi que sur le plan du modèle que nous avons introduit sur le marché. Cette déclaration perd sa validité si le produit est modifié dans notre accord.

Description du produit
Porte de garage manuel
Fabricant Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Modèle Porte sectionnelle à refoulement au plafond g60 MAX
Directives UE correspondantes appliquées
Directive 89/106/CEE
relative aux produits de construction
Normes harmonisées appliquées
DIN EN 12604
DIN EN 13241

Moosburg, 18.02.2009

Wolfgang Schulz, directeur

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente que le produit spécifié ci-après satisfait aux directives générales appliquées dans la CE de par sa conception et son type, ainsi que sur le plan du modèle que nous avons introduit sur le marché. Cette déclaration perd sa validité si le produit est modifié sans notre consentement, ou si le montage est effectué en utilisant une motorisation de porte différente de celles indiquées ci-dessous.

Description du produit
Porte de garage motorisée
Fabricant Cardo Door Production GmbH
Normstahlstraße 1-3
D-85366 Moosburg a.d.Isar
Modèle Porte sectionnelle à refoulement au plafond g60 MAX avec motorisation Ultra Excellent
Directives EN correspondantes appliquées
Directive 98/37/CEE rel. aux machines
Directive 89/106/CEE relative aux produits de construction
Directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique
Directive 73/23/CEE relative à la basse tension
Normes harmonisées appliquées
DIN EN 12604
DIN EN 12453
DIN EN 13241
EN 55014-1/-2
EN 60335-1/-2

CE

Introduction

Lire attentivement le mode d'emploi et le plan de montage avant le montage et la mise en service. Respecter impérativement les figures et remarques fournies.

Conserver le plan de montage pour toute utilisation ultérieure.

Description du produit

La porte sectionnelle à refoulement au plafond est composée de sections horizontales adaptées à la hauteur d'ouverture.

La porte est actionnée au moyen de galets de roulement tandem et de galets de guidage vers le haut ou vers le bas dans les rails de guidage du dormant latéral. La porte s'ouvre vers le haut, suit les rails de guidage en courbe et est poussée tout en haut vers l'arrière dans les rails de guidage au plafond. Elle est munie sur tout son pourtour de joints profilés en caoutchouc qui assurent l'étanchéité.

Tous les modèles de g60 MAX peuvent être équipés des motorisations de porte Normstahl Ultra Excellent.

Les revêtements acier sont recouverts d'un laquage polyester au four et ne requièrent aucune protection supplémentaire.

Emballage : Nous utilisons exclusivement des matériaux recyclables. L'emballage devra être recyclé conformément aux prescriptions légales en vigueur et selon les possibilités de tri sélectif sur place pour respecter l'environnement.

Informations relatives aux présentes instructions de service et de montage

Le plan de montage et les instructions de service sont indissociables. Dans le plan de montage, des pictogrammes renvoient à des textes explicatifs. Sous réserve de modifications sur le plan technique et des figures.

Variantes de porte

La version Standard de porte sectionnelle à refoulement au plafond peut être convertie en porte à linteau bas avec l'option linteau bas.

Si vous montez une **porte Standard,** suivez les symboles : Toutes les étapes de montage marquées d'un **"s"** et sans lettres.

Si vous montez une **porte à linteau bas**, suivez les symboles : Toutes les étapes de montage marquées d'un **"n"** et sans lettres.

Symboles utilisés

Les symboles suivants seront utilisés dans ces instructions :

PRUDENCE : signale un risque pour les personnes et le matériel. Le non respect des remarques accompagnées de ce symbole peut être à l'origine de blessures graves et de dégâts matériels.

ATTENTION : signale un risque de dégâts matériels. Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut être à l'origine de dégâts matériels.

REMARQUE : remarques techniques à respecter tout particulièrement.

Utilisation conforme, garantie

Cette porte de garage a été conçue uniquement pour les garages individuels équipant les maisons individuelles.

Toute
- transformation et montage non autorisés expressément et par écrit par le fabricant, ainsi que toute
- utilisation de pièces de rechange non d'origine
- réalisations de réparations par des entreprises ou des personnes non autorisées par le fabricant

peuvent conduire à la perte de la garantie.

Aucune garantie n'est accordée dans le cas de dommages consécutifs au non-respect des instructions de service.

Pour toute demande de renseignements supplémentaires, indiquer le numéro de référence et de série, ainsi que le numéro du modèle indiqué sur la plaque signalétique située sur le tablier de la porte.

Mesures de sécurité informelle

S'assurer que des instructions indiquant les mesures à prendre pour remédier à une défaillance de la porte ou/et d'un de ses éléments se trouvent à proximité de la porte. Conseil : conserver le plan de montage et les instructions de service dans une poche de protection de manière visible à l'intérieur ou à côté de la porte.

Instructions de sécurité

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Ne faire fonctionner la porte que lorsque la zone d'action est entièrement visible. S'assurer que personne ne se trouve dans le rayon d'action.

Activités interdites lorsque la porte est en marche :

- passer à pied ou en véhicule par une porte en mouvement.
- lever ou déplacer des objets et/ou une personne avec la porte.
- La force du vent peut influencer négativement la sécurité de déplacement de la porte.

Il est possible de déverrouiller et d'ouvrir de l'intérieur une porte verrouillée et fermée en tournant le cylindre de fermeture au moyen du levier de déverrouillage du mécanisme de fermeture et en soulevant la poignée.

Instructions de sécurité pour le montage

PRUDENCE : Faire effectuer le montage par un professionnel formé assisté par au moins 2 personnes.

La structure du bâtiment, dans lequel la porte doit être montée, doit être vérifiée et confirmée par un expert.

La porte doit être fixée de manière sûre et complète sur tous les points de fixation. Les suspentes de plafonds doivent être vissées avec deux vis par point de fixation. Choisir les matériaux de fixation en fonction de la nature de la structure portante, de sorte que les points de fixation résistent au moins à une force de traction de 800 N.

Si ces exigences ne sont pas remplies, il existe un risque de dommages physiques et matériels dus à la chute de la porte ou à son déplacement incontrôlé.

Lorsque les orifices de fixation sont percés, veiller à ne pas endommager la statique du bâtiment, ou des conduites électriques, d'eau ou autres.

Bloquer impérativement la porte non fixée.

Respecter les règlements relatifs à la sécurité du travail, éloigner les enfants lors du montage.

Risques de blessures dus aux bords acérés ! Porter des gants.

Dispositifs de sécurité de la porte

PRUDENCE : La porte de garage est munie des dispositifs de sécurité suivants. Ceux-ci ne doivent pas être retirés et leur fonctionnement ne doit pas être entravé.

- Sécurité parachute de ressort (protection contre la chute de la porte en cas de rupture des ressorts).

Stockage

En attendant le montage, la porte doit être stockée dans un endroit protégé des intempéries.

Préparation pour le montage

L'ouverture de la porte et le sol du garage doivent être de niveau et horizontaux.

Ne monter la porte que dans des garages secs.

REMARQUE : Les travaux de peinture doivent être effectués en respectant les remarques fournies au chapitre Caractéristiques techniques et les règlements de protection de l'environnement.

Protection de surface

- Lorsque l'on colle des objets sur des surfaces peintes, considérer que les rubans adhésifs peuvent endommager la peinture.
- Pour en protéger la surface, déposer les éléments de la porte sur un support approprié (carton ou analogue).
- Protéger les surfaces peintes et le revêtement de porte contre l'encrassement, particulièrement contre les projections de mortier et de chaux.

Montage

Les numéros qui précèdent les étapes de travail se rapportent aux figures correspondantes sur le plan de montage.

Lire attentivement et entièrement les instructions de service et les instructions de sécurité qui y sont mentionnées avant de commencer le montage. En cas de doute, contacter le partenaire de service après-vente avant de commencer le travail.

1 Contenu de la livraison (version standard)

1n Option linteau bas

2 Outils nécessaires

3 Préparation pour le montage

- Sortir les cartons A et B qui contiennent les accessoires.
- Dévisser les blocages de transport (015) et les rails C (450).

REMARQUE : Les vis de palettisation seront nécessaires pour le montage du support tandem (étape 13).

REMARQUE : Poser les sections de porte sur un support approprié (carton, feutre) pour éviter tout dommage à la surface de la porte.

4n Modification de dormant pour une porte à linteau bas

Pour la variante de porte linteau bas, les consoles d'arbre de torsion (113/117) doivent être déplacées dans les dormants latéraux (103/107).

4 Assemblage de la structure de dormant

- Déposer les deux dormants latéraux (103/107) dans le bon sens sur le sol du garage.
- Repousser le joint du dormant (121).
- Fixer le dormant de linteau (130) entre les dormants latéraux avec les vis à tôles (024), vérifier la position de montage, le côté à angle droit du dormant doit se trouver vers le haut.
- Utiliser la traverse (440) avec l'équerre tampon (445) comme écarteur.

Si le dégagement est faible : monter la pièce cintrée, voir fig. **16n / 16s**.

5 Montage de la cornière d'assemblage

- Pré-monter les cornières d'assemblage (150) sur les dormants latéraux (103/107).

6-7 Montage de la structure du dormant

PRUDENCE : Bien bloquer le cadre de porte pour qu'il ne bascule pas.

- Positionnement de la structure des dormants (**fig. 6**) :
  - Se placer au centre de l'ouverture,
  - contrôler les cotes en diagonale.

REMARQUE : Après avoir ajusté la position de la porte au niveau à bulles, les dormants latéraux gauche (103) et droit (107) doivent être bien parallèles.

Le dormant de linteau doit être monté parallèlement ou en ligne droite par rapport au tablier de porte, le cas échéant, étayer l'espace sous la console centrale avec des pièces d'écartement (252) (253).

- Visser à la main la porte sur la maçonnerie et au sol.
- Retirer la traverse (440) avec l'équerre tampon (445).
- Contrôler la position de la porte (**fig. 6**) :
- Visser la porte.
- Pour un dormant de linteau (130) supérieur à 3,25 m : Visser les deux consoles centrales (251).

8n Pose de la déviation de câble

- Desserrer l'écrou (046).
- Placer la déviation de câble pour linteau bas (280) par le haut sur les dormants latéraux (103/107).
- Serrer l'écrou (046) et le fixer avec la vis à tôle (029).

8s Montage de l'ensemble de ressort à torsion droit

- Accrocher le logement de l'arbre de torsion (217) de l'ensemble de ressorts à torsion droit (rouge) (208) par le haut.

REMARQUE : L'extrémité du câble doit pendre sur la poulie vers le côté extérieur du garage.

- Mettre les tubes de torsion en ligne droite - Régler le palier central (255).

9s Montage de l'ensemble de ressort à torsion gauche

- Monter l'ensemble de ressort à torsion gauche (noir) (204) de la même manière.
- Mettre les tubes de torsion en ligne droite - Régler le palier central (255).
- Utiliser le prolongement d'arbre de torsion (240) (si nécessaire).
- Pousser le raccord (245) au milieu sur les extrémités de l'arbre de torsion, effectuer un contrôle visuel de la percée du raccord (245).
- Serrer légèrement les vis d'accouplement (043) sur l'un des côtés.

10 Ventilation de porte ouverte/fermée

Selon la position de montage du joint de bas de porte (370), il sera possible de réaliser une ventilation par la rail de sol (365). Le joint de bas de porte peut être sorti de la rail de sol. La position de la traverse intérieure, et par conséquent la situation de ventilation, est modifiée lorsque le joint est retourné et réintroduit dans la rail de sol.

- Monter le joint de bas de porte (370) dans la rail de sol (365) de la manière indiquée.

11-12 Montage du joint de bas de porte

- Presser le joint sur le panneau.
- Monter les supports (371).

13 Montage de la section de porte inférieure

- Utiliser les alésages extérieurs du support d'appui.
- Huiler les broches-guides du roulement tandem.
- Monter le support tandem (335) avec le mécanisme de roulement tandem.

REMARQUE : Observer impérativement la position de montage du roulement tandem.

14s Accrochage des câbles

- Dévisser de chaque côté les vis hexagonales (044) sur les deux têtes d'étrier de ressort (230).
- Tirer les extrémités des câbles (060) vers le bas.
- Faire basculer le verrouillage de câble (359).
- Insérer l'œillet de câble (061) dans le verrouillage du câble (359) et appuyer sur l'axe débrochable (358).
- Ramener le verrouillage de câble (359) complètement en arrière jusqu'en butée

PRUDENCE : Le verrouillage de câble (359) doit être complètement fermé. C'est une condition impérative pour que l'axe débrochable (358) soit bloqué et l'œillet de câble (061) fixé.

REMARQUE : La distance entre la section de porte et le dormant peut être réglée en poussant les supports d'appui (353/357).

14n Accrochage des câbles pour linteau bas

- Dérouler les câbles porteurs du linteau bas (272) et les tirer extrémité en premier le long de la porte de bas en haut vers la déviation du câble pour linteau bas.
- Faire basculer le verrouillage de câble (359).
- Insérer l'œillet de câble (061) dans le verrouillage du câble (359) et appuyer sur l'axe débrochable (358).
- Ramener le verrouillage de câble (359) complètement en arrière jusqu'en butée.

PRUDENCE : Le verrouillage de câble (359) doit être complètement fermé. C'est une condition impérative pour que l'axe débrochable (358) soit bloqué et l'œillet de câble (061) fixé.

REMARQUE : La distance entre la section de porte et le dormant peut être réglée en poussant les supports d'appui (353/357).

15 Montage des sections de porte

- Huiler les broches-guides du roulement tandem.
- Monter le support tandem (335) avec le mécanisme de roulement tandem.
- Visser les charnières.

16s 16n Insérer les pièces cintrées sur le rail de roulement

17s 17n Montage de la section de porte supérieure

- Poser la section de porte supérieure (304) et la verrouiller contre le basculement en arrière.
- Visser les charnières.
- Introduire le porte-galet supérieur (313/317) dans le profil de roulement supérieur de la pièce cintrée (403/407). (fig. **17s**).

REMARQUE : Sur la porte à linteau bas, les porte-galet doivent être échangés dans la position de montage (fig. **17n**).

Réglage du porte-galet

- Position du galet de roulement (317) comme illustré.
- La section de porte supérieure doit reposer légèrement sur le joint de dormant.

18-19s 18-19n Montage du rail de guidage au plafond

PRUDENCE : Etayer les rails de guidage au plafond pour qu'ils ne tombent pas et ne basculent pas sur le côté.

- Observer la position de montage de la traverse.

20 Fixer les rails de guidage sur la paroi ou sur le plafond.

La fig. **20** montre cinq variantes de fixation de la fixation arrière, ainsi qu'une fixation centrale et avant optionnelle.

20.1 Accroche latérale indépendante de la hauteur de plafond

20.2 Accroche latérale d'une porte à linteau bas

20.3 Abaissement de plafond pour les plafonds bas

20.4 Abaissement de plafond pour les plafonds hauts

20.5 Abaissement de plafond pour les plafonds hauts en accroche triangulaire

Si contenu dans la livraison :

20.6 Abaissement central en accroche triangulaire pour portes larges et hautes

20.7 Abaissement pour courbes pour portes larges et hautes

- Positionner les rails de guidage au plafond (413/417) : à l'horizontale et à angle droit par rapport à la porte (contrôler les cotes en diagonale, fig. **19n/19s**).

Positionner les rails de guidage au plafond (413/417) et les pièces cintrées (403/407) et les fixer de façon à ce que les jonctions de rail soient lisses et à plat.

21n Arbre de torsion pour linteau bas

- Introduire l'ensemble de ressorts à torsion (204/208) par dessous dans le support d'arbre de torsion pour linteau bas (285).
- Introduire la goupille du ressort (286) dans le support d'arbre de torsion pour linteau bas (285) comme aide au montage.

REMARQUE : Les extrémités de câble sur la poulie doivent pouvoir être déroulés à partir de la partie supérieure de la porte.

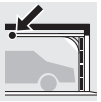
- Retirer les ensembles de ressorts à torsion (204/208) gauche (noir) et droit (rouge) avec le raccord (245).

22n Console centrale pour linteau bas

- Fixer la console centrale (251) au plafond avec une cornière d'assemblage (420).
- Positionner le palier (255) de la console centrale (251) de manière ce que les

arbres de torsion affleurent précisément et soient horizontaux.
- Dévisser les vis d'accouplement (043) sur un côté de l'arbre.
- Dévisser de chaque côté les vis hexagonales (044) sur les deux têtes d'étrier de ressort (230).

23n Montage des câbles linteau bas



- Si présents, dérouler les câbles porteurs du tambour d'enroulement (203/207), dévisser la vis (047) et retirer les câbles porteurs.
- Faire passer les câbles porteurs du linteau bas (272) dans les tambours d'enroulement.
- Les câbles porteurs doivent pouvoir être posés sur le tambour avec au moins un enroulement complet de sécurité.
  Ils ne doivent pas se chevaucher sur le tambour d'enroulement ni se croiser.

PRUDENCE : Les câbles porteurs doivent reposer proprement dans les rainures du tambour d'enroulement et être parfaitement tendus jusqu'à la porte.

- Visser les câbles porteurs du linteau bas (272) avec la vis (047) et insérer l'extrémité qui dépasse dans l'arbre de torsion.
- Serrer légèrement les vis d'accouplement (043) sur l'un des côtés.

24-27 Précontrainte des ressorts à torsion

PRUDENCE : La section de porte inférieure doit être fixée si besoin avec des serre-joints (050) pour éviter toute remontée brutale de la section de porte lors de la tension des ressorts à torsion, fig. **26.**

- Les deux vis hexagonales respectives (044) doivent être dévissées sur les deux têtes d'étrier de ressort (230), fig. **25**.
- Précontraindre le premier ressort à tension à l'aide d'une barre de réglage de ressort (260) :
  - Tourner de 2 tours dans le sens de la flèche (respecter les repères).
  - Serrer les 2 vis hexagonales (044) du ressort à torsion droit.
- Tendre les deux ressorts à torsion de la même manière.

REMARQUE : Maintenir l'arbre de torsion pour qu'il ne soit pas faussé. Les câbles doivent rester tendus.

- Serrer légèrement les vis d'accouplement (043) des deux côtés d'accouplement.

25 Tension des ressorts à torsion

- Insérer la barre de réglage de ressort (260) et la tenir fermement.
- Dévisser les 2 vis hexagonales (044), tendre les ressorts à torsion avec la barre de réglage de ressort (260) jusqu'au nombre de rotations de ressort (N) indiqué sur la plaque signalétique.
- Serrer les 2 vis hexagonales (044).
- Tendre le deuxième ressort à torsion de la même manière.
- Huiler légèrement les ressorts à torsion, fig. **27.**

REMARQUE : Ressorts sous tension ! Dès qu'il se trouve en position finale de fermeture (soit env. 30 cm au-dessus du sol), le tablier de porte doit descendre tout seul !

26 Positionnement des sections de porte

- Dévisser les deux vis d'accouplement (043) sur un côté d'accouplement. Des longueurs de câble inégales à gauche et à droite sont ainsi compensées.
- Positionner les sections de porte en faisant tourner les
  arbres de torsion (240) parallèlement au dormant de linteau.
- Resserrer toutes les vis d'accouplement (043) et bien aligner l'arbre de torsion.

28 Fixation du câble de rappel

- Nouer le câble de rappel (540) sur le renfort diagonal droit ou gauche (424/428) et sur la console de support d'appui (350).
- Fixer la barre de réglage de ressort (260) avec le support de câble (261) sur les dormants latéraux (103/107) extérieurs ou le placer en haut sur le joint de dormant de linteau.

29n Anti-pince doigts sur la déviation du câble

ATTENTION :
Monter impérativement le dispositif de sécurité.

30 Réglage du mécanisme de roulement tandem

- Dévisser l'écrou à embase (045) du mécanisme de roulement tandem.
- Pousser légèrement à la main les sections de porte l'une après l'autre contre la baguette d'étanchéité du dormant latéral, serrer l'écrou à embase (045).

31 Montage des prises au sol

32 Activation de la sécurité parachute de ressort

- Retirer les deux vis de blocage (211) des sécurités parachute de ressort (210).

ATTENTION : Tant que les vis (211) ne sont pas montées, aucune protection anti-rupture n'est assurée au niveau des ressorts.

33n Montage des capots de tambour d'enroulement

PRUDENCE : La porte à linteau bas ne doit pas être utilisée sans capot sur les tambours d'enroulement (282). En cas d'endommagement, ceux-ci doivent être remplacés. Un fonctionnement sans capot sur les tambours d'enroulement annule toute responsabilité du fabricant ainsi que la garantie.

Mise en service

Contrôle du fonctionnement

Effectuer un contrôle du fonctionnement. Vérifier si la porte peut s'ouvrir et se fermer sans entraves.

Utilisation

PRUDENCE : Une manipulation sans précautions de la porte sectionnelle à refoulement au plafond peut causer des dommages corporels ou matériels.

Observer les règles de sécurité de base :

Tenir la zone de déplacement dégagée à l'intérieur et à l'extérieur pour l'ouverture et la fermeture de la porte. Tenir les enfants à l'écart.

N'utiliser que la poignée pour ouvrir ou fermer la porte à la main.

À l'ouverture, pousser le tablier jusqu'en butée et attendre qu'il s'immobilise. À la fermeture, bien veiller à encliqueter correctement le verrouillage.

Ne pas utiliser la porte sectionnelle à refoulement au plafond si les dispositifs de sécurité sont incomplets ou modifiés.

Nettoyage

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage caustiques ou contenant des solvants sur les sections de porte.
- Pour nettoyer les vitres en plastique, utiliser de l'eau éventuellement additionnée d'un produit de nettoyage non agressif pour le plastique. Les produits contenant de la poudre à récurer, produits à vitre et les outils munis d'un racloir ne doivent pas être utilisés.
- Une fois par an:
  Nettoyer les joints en caoutchouc et les enduire légèrement de vaseline ou autre graisse similaire.

Résolution des problèmes

En cas de coincement, nettoyer et graisser toutes les pièces mobiles et contrôler les verrouillages.

Réparer immédiatement tout problème ou informer le service après-vente.

La porte est difficile à ouvrir/à fermer

- Contrôler le réglage du mécanisme de roulement tandem et le régler si besoin.
- Bien aligner les rails de guidage au plafond et les pièces cintrées.

La porte continue sa course vers le haut ou vers le bas quelle que soit sa position

La porte continue sa course vers le haut ou vers le bas quelle que soit sa position

- Tension des ressorts à torsion trop forte/trop faible : Régler l'ensemble de ressorts à torsion

PRUDENCE : Les ressorts à torsion sont soumis à une tension très élevée. Leur réglage ne peut être effectué que par un personnel qualifié.

Le ressort à torsion est cassé

PRUDENCE : Le tablier de la porte ne doit plus être déplacé en aucun cas ! En cas de non-respect, les câbles peuvent sauter du tambour d'enroulement et provoquer la descente non freinée de la porte. La porte doit être réparée par un personnel qualifié.

Les pièces suivantes doivent être remplacées :

Ensemble de ressorts complet gauche et droit composé de : Tambour d'enroulement, porte-ressort avec sécurité parachute de ressort, logement de l'arbre de torsion, ressorts et raccord central.

Entretien

Tous les 6 mois

- Contrôler l'état des câbles, faire remplacer les câbles défectueux.
- Contrôler les fixations au mur, au plafond et au sol.

Une fois par an

- Huiler les roulements, les charnières et les paliers en plastique.

Tous les 4 ans

- Traiter les serrages de roulement du porte-ressort (210) du logement de l'arbre de torsion (213/217) et les boulons de blocage dans le porte-ressort (210) avec de l'huile dégrippante.

Après 20 000 actionnements de porte

- Si l'on compte une moyenne de 5-6 actionnements de porte par jour, les ressorts à torsion doivent être remplacés après environ 10 ans par un personnel qualifié.

Nous pouvons vous proposer des contrats d'entretien et de contrôle adaptés à votre cas.

Remarques additionnelles

Montage d'une motorisation de porte

Lorsqu'une motorisation est montée pour la porte de garage, ne pas excéder les forces de fermeture légalement admissibles.

Le montage des motorisations de porte ULTRA EXCELLENT le garantissent.

Protection de l'environnement

Tous les matériaux utilisés pour l'emballage de la porte de garage peuvent être recyclés.

Éliminer tous les déchets en respectant l'environnement, en fonction des possibilités offertes dans votre pays.

Respecter les prescriptions légales relatives à la protection de l'environnement et à l'élimination des déchets.

Données techniques

Largeur, hauteur, poids	Voir la confirmation de commande et la plaque signalétique
Revêtements en acier	Laquage polyester au four
Laquage spécial	Double couche de laquage polyester au four
Revêtement en bois	pré-imprégné
Eléments en acier	galvanisés

Démontage, recyclage

Le démontage de la porte doit être effectué par un personnel qualifié.

Le démontage de la porte s'effectue dans l'ordre inverse à celui indiqué dans la notice de montage.

La mise au rebut doit se faire de manière compatible avec l'environnement.

Liste des pièces de rechange

(Schéma page **17**)

* Spécifier la longueur,
** spécifier les données figurant sur la plaque signalétique

Pos. Réf. article

Dormants

103 Dormant latéral gauche*
107 Dormant latéral droit *
113 A702210
117 A702220
121 Joint de dormant Euro *
130 Dormant de linteau *
131 A330809 *
143 A708110
147 A708120
150 A708090

Commande à ressorts à torsion

202 A702330
203 A702310
206 A702340
207 A702320
210 A702500
213 A702050
217 A702060
223 Ressort à torsion gauche **
227 Ressort à torsion droit **
230 A330770-01
240 Arbre de torsion *
245 A334250
250 A702100
252 A702130
253 A702140
255 A702120
260 A331560
261 Serre-câbles
271 A702350

Sections de porte

300 Section de porte **
310 A701030
312 N000184-EZ
313 N000274-00L
317 N000274-00R
323 A330100
324 A330101
325 N002870-00
326 N002876-00
335 N001275-00
350 N000414L/R
353 N000302L
357 N000302R
358 A705040
360 A330970
361 Joint butée de ventilation
365 Logement du joint de sol *
393 N000429L
397 N000429R

Rails de guidage au plafond

403 N000288L
407 N000288R
413 Rail de guidage plaf. gauche *
417 Rail de guidage plaf. droit *
420 A372130
421 A707300, 560 mm
423 N000424L
424 N000266L
427 N000424R
428 N000266R
440 Traverse
445 A707110
450 A331450
455 A331470
461 N000461
462 N000462
463 N000463

Câble de rappel

540 A380750 *

Option linteau bas

272 A702360
280 A702600
281 A702030
282 A702380
283 A702390
285 A702020
404 N000289L
408 N000289R
456 A707130
457 A707140

FR Tel. +33 472 814 242
Fax +33 472 814 252

g60 MAX

Ersatzteile
Spare parts
Pièces détachées